

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

H. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan sebuah aplikasi layanan berbasis lokasi untuk panduan wisata sejarah Yogyakarta dengan memanfaatkan *text to speech* pada perangkat *mobile* yang memiliki sistem operasi Android versi *gingerbread* dan versi di atasnya. Aplikasi SiYogJa ini dapat membantu wisatawan dalam mengetahui objek-objek wisata sejarah apa saja yang ada di Yogyakarta. Aplikasi SiYogJa ini juga dapat menjadi pelengkap apabila wisatawan ingin menyewa *tour guide*. Aplikasi SiYogJa ini dapat mengurangi beban biaya pengeluaran apabila wisatawan tidak ingin menyewa *tour guide*.

I. Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi SiYogJa ini lebih lanjut adalah aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan wisata-wisata yang lainnya seperti wisata alam, wisata budaya, wisata kuliner dan juga dilengkapi dengan informasi-informasi yang lebih akurat, sehingga wisatawan dalam berwisata menjadi lebih mudah untuk mengetahui apa saja objek wisata yang terdapat di Yogyakarta. Pengembangan aplikasi kedepannya adalah perlu dilakukan pada setiap sistem operasi perangkat *mobile* yang terintegrasi dengan teknologi *text to speech* sehingga penggunaan aplikasi menjadi lebih luas dan bukan hanya pada perangkat dengan sistem operasi Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrisijanti, Inajati., 2007, Kota Yogyakarta Sebagai Kawasan Pusaka Budaya Potensi Dan Permasalahannya, Disajikan dalam Diskusi Sejarah “Kota dan Perubahan Sosial Dalam Perspektif Sejarah”, diselenggarakan oleh Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, 11 -12 April 2007.
- Afwani, R., Fiarni, C., 2011, Perancangan Location Based Service Untuk Mobile Cloud Reminder System Penyakit Tuberkulosis Di Indonesia, Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia, Halaman: 502-506.
- Ahamed, S.S.R., 2009, *Technological Strategy Of Using Global Positioning System: An Analysis*, Volume : 1, Issue : 1, Halaman : 8-16.
- Antikainen H., Rusanen, J., Vartiainen, S., Myllyaho, M., Karvonen, J., Oivo, M., Similä, J., Laine, K., 2006, *Location-based Services as a Tool for Developing Tourism in Marginal Regions*, Nordia Geographical Publications. NGP Yearbook, Theme Issue on Northern nature and Human Activities, Volume : 35, Issue : 2, Halaman : 39-50.
- Arliani, T.W., 2009, Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Investasi Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Jurnal Riset Daerah, vol.VIII, no.1, Halaman : 1060-1073.
- Bartkus, J., Davidavicius, A., Beta, R., 2010, *TourTracker: A tour recording and sharing application for Android, evaluation in the Pervasive Computing Course*, Fall, Halaman : 1-7.
- Bernas Jogja, 2010, Tingkatkan Sinergitas Kota Pendidikan Siap Dipulihkan, Jumat Kliwon 3 Desember 2010, Halaman : 5.
- Bharathi, M., Hemalatha, S., Aishwarya, V., Meenapriya, C., Hepzibha, L.S.G., 2010, *Advancement in Mobile Communication using Android*, International Journal of Computer Applications, Volume : 1, Issue : 7, Halaman : 95-98.
- Bohte, W., Maat, K., 2008, *Deriving and Validating Trip Destinations and Modes for Multi-day GPS based Travel Surveys: An Application in the Netherlands*, Prepared for presentation and publication at the 87th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington, D.C., January 2008, Halaman : 1-17.
- Budiawan, Tiyo, Santoso, Imam, Zahra, Ajulian, A., 2011, *Mobile Tracking GPS (Global Positioning System) Melalui Media SMS (Short Message Service)*, Undergraduate thesis, University Diponegoro.

- Chen-Hsiung, C., 2012, *Location Based Services For Tourism-Literature Review*, *Journal of Multidisciplinary Management Studies*, Volume : 2, Issue : 2, Halaman : 1-21.
- Chih-Yao, L., Chun-Ta, L., Chia-Lung, T., 2011, *Mobile Restaurant Information System Integrating Reservation Navigating and Parking Management*, *International Journal of Engineering and Technology*, Volume : 3, Issue : 2, Halaman : 173-181.
- Da-Jung, P., Sang-Hee, H., Ah-Reum, K., Byeong-Mo, C., 2007, *A Context-Aware Smart Tourist Guide Application for an Old Palace*, *International Conference on Convergence Information Technology*, Halaman : 84-94.
- Dickson, K., Chiu, W., Yves, T., Yueh, F., Ho-fung, L., Patrick, C., Hung, K., 2009, *Towards ubiquitous tourist service coordination and process integration: A collaborative travel agent system architecture with semantic web services*, *Springer Science & Business Media*, volume : 11, Issue : 3, Halaman : 241-256.
- Farida, I., N., 2010, *Aplikasi Bergerak (Mobile Application) Pemandu Wisata Wilayah Malang Raya Berbasis J2ME*, Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (Uin) Maulana Malik Ibrahim Malang, Halaman: 33.
- Groshelle, H., 2009, *First Multimedia Travel Guides for Your Mobile Device from Visual Travel Tours Including the New iPhone 3G S and Palm Pre*, *ProQuest*, Issue : 415-307-1380
- Hafsah, Kodong, Frans Richard, Julian, Alain, 2011, *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hotel Dengan Menggunakan Metode Promitee dan AHP*, *Seminar Nasional Informatika 2011 (semnasIF 2011)*, Halaman : 4350.
- Joo-Yen, C., Ja-Hyun, J., Park, S., Hyun-Jeong, S., Byeong-Mo, C., 2011, *A Smart Location-Aware Application for Bus Guide based on GPS*, *Information Processing and Management*, Volume : 2, Issue : 1, Halaman : 101-108.
- Kaho, S.L., Leuven, K.U., 2008, *A Personalized Tourist Trip Design Algorithm For Mobile Tourist Guides*, *EBSCO, Applied Artificial Intelligence*, Volume : 22, Issue : 10, halaman : 964-985.
- Kurata, Y., 2012, *Potential-of-Interest Maps for Mobile Tourist Information Services*, *Information and Communication Technologies in Tourism*, Halaman : 239-248.

Lessard, J., Kessler, G.C., 2010, *Android Forensics: Simplifying Cell Phone Examinations*, *Small Scale Digital Forensics Journal*, Volume : 14, Issue : 1 , Halaman : 1-12.

Leo, H., 2010, *Trends In Service Innovation Enhanced By Mobile Services In The Field Of Tourism In Rural And Mountain Areas*, *Aosta Seminar: How Can Service Innovations Support Sustainable Tourism In Rural Regions*, 21. – 23. 11. 2010, Halaman : 1-19.

Marimon, D., Sarasua, C., Carrasco, P., Álvarez, R., Montesa, J., Adamek, T., Romero, I., Ortega, M., Gascó, P., 2009, *MobiAR: Tourist Experiences through Mobile Augmented Reality*, *Mendeley, Computer and Information Science*.

Modul Internet Programming Pens-Its, Modul 12 Pengenalan Android.

Nurchalis, 2011, *Pelestarian Keraton Alwatzikhoebillah Sebagai Daya Tarik Wisata Sejarah Di Sambas Kalimantan Barat*, Program Magister Program Studi Kajian Pariwisata Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar, Tesis, Halaman : 16.

Oka A. Yoeti, Edisi Revisi 1996, *Pengantar Ilmu Pariwisata*, Penerbit Angkasa, Bandung.

Pramadya, J.S.A., 2011, *Pembuatan Aplikasi Mobile Berbasis Android Os Untuk Mengetahui Lokasi Tempat Wisata Di Daerah Istimewa Yogyakarta*, Naskah Publikasi, Stmik Amikom Yogyakarta.

Portolan, A., Zubrinic, K., Milicevic, M., 2011, *Conceptual Model of Mobile Services in the Travel and Tourism Industry*, *International Journal of Computers*, Volume 5, Issue 3, Halaman 314-321.

Putera, Prakoso., Mulatsih, Sri., Rahayu, Sri, 2009, *Destination Management Organization (DMO): Paradigma Pengelolaan Pariwisata Daerah Berbasis Teknologi Informasi*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009, ISSN: 19075022 , pp: D33-D36.

Rasyidiah, 2012, *Aplikasi Mobile Sebagai Panduan Pariwisata Berbasis J2me Di Kutai Kartanegara*, Naskah Publikasi, Stmik Amikom Yogyakarta, Halaman : 1-18.

Santoso, A.,Yanu, R., A.,Mirza, W., 2004, *M-Commerce Services: Promises and Challenges*, Halaman: 1-2.

Shi, H., 2010, *An Interactive Zoo Guide : A Case Study Of Collaborative Learning, Multimedia & Its Application, Volume : 2, Issue : 2, Halaman : 57-67.*

Sinaga, O., H., Teresa, S., E., S., Jamil, M., 2011, Tugas 1 Pengenalan Android.

Steiniger, S., Neun, M., Edwardes, A., 2006, *Foundations of Location Based Services, University of Zurich Web Site, Halaman: 1-28.*

Sufeniyati, Kartika, N., 2010, Membangun Aplikasi Informasi Obyek Wisata Berbasis Java *Mobile* Di Yogyakarta, Naskah Publikasi, Stmik Amikom Yogyakarta, Halaman : 1-20.

Susilo, Sri Y., Soeroso, Amiluhur., 2009, Strategi Pelestarian Kebudayaan Lokal Dalam Menghadapi Globalisasi Pariwisata: Kasus Kota Yogyakarta, Jurnal Penelitian Bappeda Kota Yogyakarta, vol.4, pp:3-11.

Teasley, B., 2009, *First-Ever iPhone GPS Tour Guide of New York City Helps Tourists and New Yorkers Enjoy the City: High-Tech Tour Guide Company Announces iPhone GPS tour guide system for New York City, proquest.*

Tzu-How, C., Meng-Lung, L., Chia-Hao, C., Cheng-Wu, C., 2011, *Developing a Tour Guiding Information System for Tourism Service using Mobile GIS and GPS Techniques, Advances in Information Sciences and Service Sciences, Volume : 3, Issue : 6, Halaman : 49-58.*

Tzu-How, C., Meng-Lung, L., Chia-Hao, C., Cheng-Wu, C., 2012, *Using mobile geographic information system (GIS) techniques to develop a location-based tour guiding system based on user evaluations, International Journal of the Physical Sciences, Volume : 7, Issue : 1, Halaman : 121-131.*

Upadana, D., G., 2008, Perancangan Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Untuk Menemukan Lokasi Fasilitas Umum, Studi Kasus: Kota Bandung.

Vos, H.D., Haaker, T., Teerling, M., 2008, *Consumer Value of Context Aware and Location Based Mobile Services, 21 Bled eConference eCollaboration : Overcoming Boundaries through Multi-Channel Interaction, Halaman : 50-62.*

Wijaya, W.L., 2005, Perencanaan Dan Pembuatan Perangkat Lunak *Text To Speech* Dalam Bahasa Indonesia Dan Inggris Dengan *Metode Syllable Concatenation*, Skripsi, Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra Surabaya, Halaman : 16-17.

Wen-Chen, H., Kaabouch, N., Hung-Jen, Y., Sharif, A., *Location-Based Services Design and Implementation Using Android Platforms*, Department of Computer Science University of Northern Iowa Cedar Falls, Iowa 50614.

Wecker, A.J., Kuflik, T., Stock, O., 2011, *Group navigation with handheld mobile museum guides*, *Museums And The Web*.

Wu, J., Jiang, C.G., Houston, D.S., Baker, D., Fino, R.H.D., 2011, *Automated time activity classification based on global positioning system (GPS) tracking data*, *Environmental Health*, Volume : 10, Issue : 101, Halaman : 1-13.

Yuhana, U.L., Koharudin, 2011, *Pembuatan Aplikasi Context Aware Pemandu Turis Pada Mobile Device Berbasis Global Positioning System (GPS) Dan Web Semantik Untuk Sistem Pariwisata Di Indonesia*, Seminar Tugas Akhir, Halaman : 1-6.

Yulianto, G., Fahrudin, A., Kusmaningsih, N., 2007, *Analisis Permintaan Rekreasi Dan Strategi Pengembangan Wisata Bahari 01 Gill Trawangan Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat*, *Buletin Ekonomi Perikanan*, Volume : 7, Nomor : 2, Halaman : 72-98.

Zheng, V.W., Zheng, Y., Xie, X., Yang, Q., 2010, *Collaborative Location and Activity Recommendations with GPS History Data*, *In Proceedings of the 19th international conference on World wide web*, Halaman : 1029-1038.

<http://yogyakarta.bps.go.id/remository.html?func=select&id=2>, diakses 19 Maret 2012.

<http://us.teknologi.vivanews.com/news/%20read/250432-ponsel-android-terjual-dua-kali-lipat-iphone>, diakses 04 Maret 2012.

http://id.wikipedia.org/wiki/pemandu_Wisata, diakses 30 April 2012.



Kuesioner Pengembangan Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah Yogyakarta Memanfaatkan *Text To Speech* (SiYogJa)

Responden: Wisatawan

Bagian A: Identitas Responden

Nama :

Alamat :

Usia saat ini :

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan yang sesuai

Jenis Kelamin : a. Laki-laki
b. Perempuan

Pekerjaan : a. Pelajar/ Mahasiswa
b. Pegawai swasta
c. Pegawai negeri
d. Lainnya: *)sebutkan

Bagian B: Analisa Kebutuhan

1. Jenis wisata sejarah apa yang anda sukai di daerah Yogyakarta?

- ☐ Prambanan
- ☐ Keraton
- ☐ Taman Sari
- ☐ Gua Siluman
- ☐ Lainnya.....

*)Anda bisa memilih lebih dari satu dengan memberi tanda centang

2. Dalam satu bulan anda sering melakukan berapa kali kunjungan wisata?

- a. 1-3 kali.
- b. 4-6 kali.
- c. 7-9 kali.
- d. Lebih dari 9 kali.

3. Berapa total biaya yang anda keluarkan untuk melakukan satu kali perjalanan wisata?

- a. Kurang dari Rp. 250.000.
- b. Rp. 251.000 – Rp. 500.000.
- c. Rp. 501.000 – Rp. 1.000.000.
- d. Lebih dari Rp. 1.000.000.

4. Apakah anda menggunakan jasa pemandu wisata dalam berwisata ?
a. Ya. b. Tidak
5. Jika anda memilih jawaban ya pada soal no. 4 maka berapa ongkos yang anda keluarkan untuk membiayai jasa pemandu wisata tersebut ?
a. Kurang dari Rp. 25.000. c. Antara Rp. 51.000 - Rp. 75.000.
b. Antara Rp.26.000 sampai Rp. 50.000. d. Lebih dari Rp. 100.000.
6. Apakah anda menggunakan aplikasi mobile untuk membantu perjalanan wisata anda?
a. Tidak
b. Ya. (Sebutkan nama aplikasinya).....
7. Jika anda memilih jawaban ya pada soal no. 6 maka fitur-fitur apa yang disediakan oleh aplikasi tersebut ?
☐ Video objek wisata.
☐ Peta objek wisata
☐ *Text to speech*
☐ Lainnya.....

Bagian C: Uji coba aplikasi SiYogJa

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut Anda sesuai.

1. Antarmuka aplikasi SiYogJa mudah dipahami dan digunakan.
a. Sangat setuju c. Kurang setuju
b. Setuju d. Tidak setuju
2. Panduan untuk berwisata sejarah di Yogyakarta lebih mudah dilakukan dengan aplikasi SiYogJa.
a. Sangat setuju c. Kurang setuju
b. Setuju d. Tidak setuju
3. Panduan untuk mengetahui informasi objek wisata sejarah secara detail lebih cepat dilakukan dengan aplikasi SiYogJa.
a. Sangat setuju c. Kurang setuju
b. Setuju d. Tidak setuju
4. Adanya Teknologi *Text to speech* pada aplikasi SiYogJa dapat membantu wisatawan dan menjadi pelengkap dalam berwisata.
a. Sangat setuju c. Kurang setuju

- b. Setuju d. Tidak setuju
5. Gambar, jenis, ukuran dan warna huruf serta *background* yang digunakan untuk aplikasi sudah cukup menarik.
- a. Sangat setuju c. Kurang setuju
b. Setuju d. Tidak setuju
6. Aplikasi SiYogJa lebih efisien untuk membantu wisatawan.
- a. Sangat setuju c. Kurang setuju
b. Setuju d. Tidak setuju

Komentar:

.....

.....

.....

Terima Kasih -

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SiYogJa

**(Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah
Yogyakarta Memanfaatkan Text To Speech)**

Dipersiapkan oleh :

Bayu Pratama Nugroho / 115301613

Program Studi Magister Teknik Informatika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F
Ditulis oleh							
Diperiksa oleh							
Disetujui oleh							

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN	2
DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
A. Pendahuluan	7
1. Tujuan	7
2. Ruang Lingkup	7
3. Definisi dan Akronim	8
4. Referensi	9
5. Deskripsi Umum (Overview)	9
B. Deskripsi Kebutuhan	10
1. Perspektif produk	10
2. Fungsi Produk	11
3. Karakteristik Pengguna	12
4. Batasan-batasan	12
5. Asumsi dan Ketergantungan	13
C. Kebutuhan Khusus	13
1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	13
2. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	15
D. Spesifikasi rinci Kebutuhan	16
E. Entity Relationships Diagram	25

DAFTAR GAMBAR

1. Arsitektur SiYogJa	11
2. <i>Use Case Diagram</i> SiYogJa	15
3. <i>Entity Relationship Diagram</i> SiYogJa	25



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Definisi Akronim dan Singkatan	8
Tabel 2. Spesifikasi <i>Use Case</i> : <i>Login</i>	16
Tabel 3. Spesifikasi <i>Use Case</i> : Olah Wisata	17
Tabel 4. Spesifikasi <i>Use Case</i> : Olah Video Wisata	20
Tabel 5. Spesifikasi <i>Use Case</i> : View Tempat Wisata	22
Tabel 6. Spesifikasi <i>Use Case</i> : <i>Listen</i> Wisata	23
Tabel 7. Spesifikasi <i>Use Case</i> : View Video Wisata	24

A. Pendahuluan

1. Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SiYogJa (Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah Yogyakarta Memanfaatkan *Text To Speech*) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka, antarmuka antara perangkat lunak dengan pengguna) dan atribut (feature-feature tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi-fungsi perangkat lunak.

2. Ruang Lingkup

Aplikasi SiYogJa dikembangkan dengan tujuan untuk :

- a. Memudahkan wisatawan untuk memperoleh deskripsi detail mengenai objek wisata sejarah yang berada di sekitar lokasi pengguna.
- b. Sebagai penunjuk arah lokasi bagi wisatawan untuk menuju objek wisata tersebut.
- c. Sebagai pelengkap informasi yang diberikan pemandu wisata.

Aplikasi SiYogJa ini berjalan pada *platform mobile* menggunakan sistem operasi Android.

3. Defenisi dan Akronim

Tabel 1 berikut ini berisi daftar definisi akronim dan singkatan.

Tabel 1. Daftar Definisi Akronim dan Singkatan

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Adalah spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak SiYogJa yang akan dikembangkan.
SKPL-SiYogJa-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SiYogJa dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SiYogJa	Perangkat Lunak berbasis Android yang berfungsi untuk Memudahkan wisatawan memperoleh deskripsi, lokasi dan rute objek wisata sejarah di Yogyakarta.
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi client yang terhubung melalui jaringan.
Location	Posisi keberadaan spesifik dari fisik

	suatu ruang.
Layanan Berbasis Lokasi	Merupakan bentuk layanan informasi yang diakses melalui jaringan dalam <i>mobile device</i> dan memiliki kemampuan untuk mendapatkan posisi geografisnya.
Android	Sistem operasi untuk perangkat seluler yang berbasis Linux
Text to speech	Suatu sistem berbasis komputer yang dapat membaca semua <i>input</i> teks, baik yang di- <i>input</i> -kan kepada komputer oleh seorang operator maupun yang merupakan hasil scan dan dimasukkan ke dalam sebuah sistem <i>Optical Character Recognition</i> atau OCR
aGPS	aGPS (<i>Assisted Global Positioning System</i>) adalah suatu terobosan baru GPS yang ditanamkan oleh kebanyakan <i>Vendor</i> pada <i>Smartphone</i> sebagai perangkat navigasi dalam <i>Mobile Device</i> .

4. Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen SKPL ini adalah sebagai berikut:

- a. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, (SKPL) Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknoogi Bandung, 2000.
- b. Wibawa Yohanes Eka, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak KosDroid(Layanan Informasi Kos berbasis Android), 2012.
- c. Emanuel Safirman Bata, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Sipamuk untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka Propinsi Nusa Tenggara Timur, 2012.
- d. Antonius Wicaksono, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak GPSTracks, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2008.

5. Deskripsi umum (Overview)

Secara umum Dokumen SKPL ini dibagi menjadi tiga bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak SiYogJa, definisi, akronim dan singkatan-singkatan yang digunakan dalam pembuatan SKPL, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SiYogJa yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi dalam pengembangan perangkat lunak SiYogJa.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SiYogJa yang akan dikembangkan.

B. Deskripsi Kebutuhan

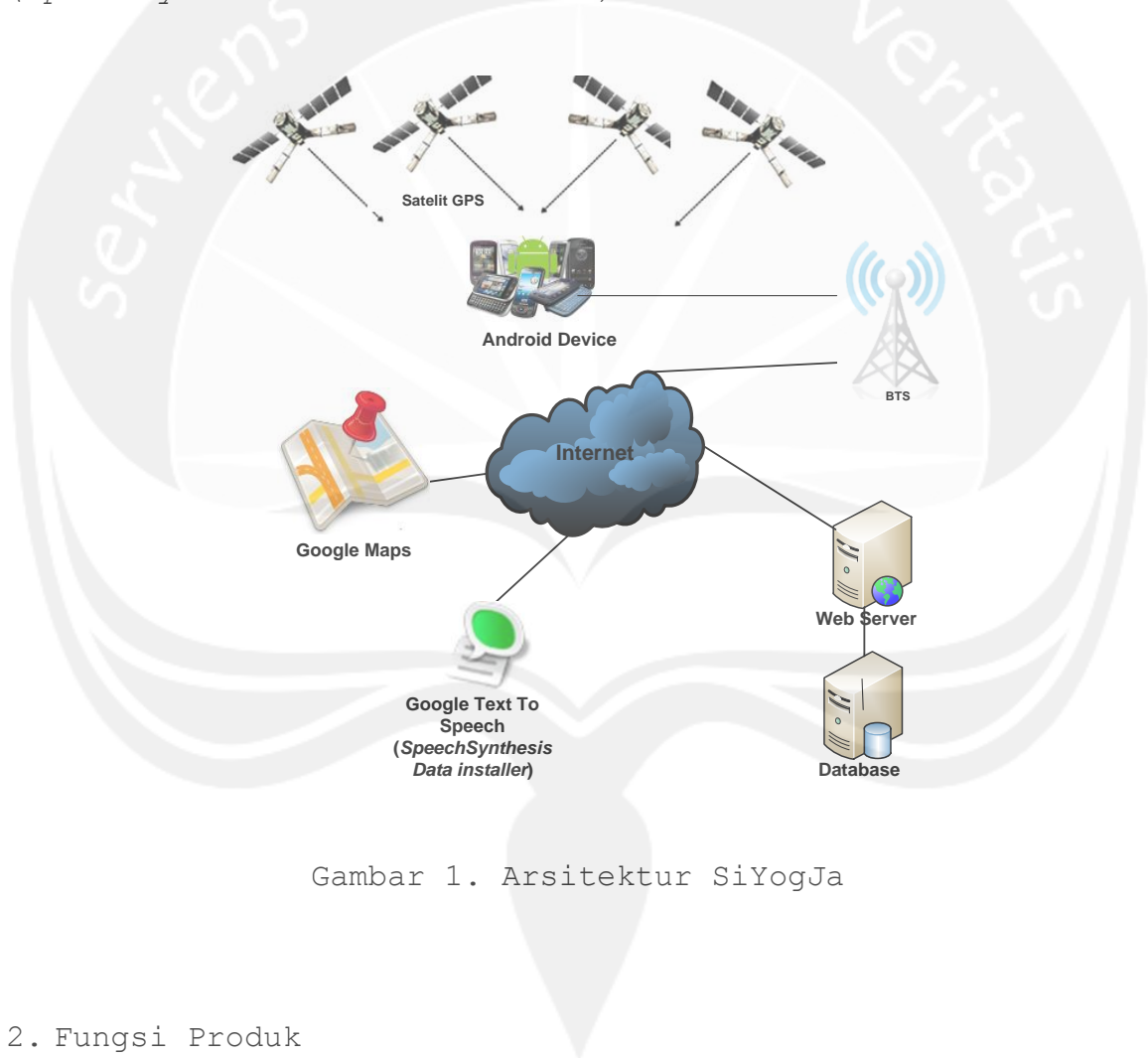
1. Perspektif produk

SiYogJa merupakan sebuah aplikasi mobile yang dibuat untuk membantu wisatawan mengetahui informasi objek wisata sejarah di Yogyakarta. Informasi yang diberikan kepada pengguna adalah deskripsi tentang sejarah objek wisata yang diinginkan dalam bentuk suara, peta lokasi, dan rute untuk menuju objek wisata sejarah tersebut.

Aplikasi mobile ini berjalan pada platform Android, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dengan lingkungan pemrograman menggunakan IDE Eclipse.

Melalui *Android Mobile Device* pengguna aplikasi SiYogJa akan berinteraksi dengan antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) pada sistem. Pada sistem arsitektur aplikasi ini

dibangun dengan konsep *client-Server*. Pengguna yang mengakses sistem ini akan mengakses data yang terdapat pada web server, selanjutnya informasi yang ditampilkan diambil dari dalam *database*, lalu dikirimkan lagi ke *client* yang merequest data, sedangkan peta dan *text to speech* menggunakan *google maps API* dan *google text to speech (SpeechSynthesis Data installer)*.



Gambar 1. Arsitektur SiYogJa

2. Fungsi Produk

Fungsi produk aplikasi SiYogJa adalah sebagai berikut:

a. Fungsi Login (SKPL-SiYogJa-001)

Fungsi Login merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.

b. Fungsi olah wisata (SKPL-SiYogJa-002)

Fungsi olah wisata merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengolah data dalam aplikasi. Fungsi olah wisata meliputi:

- 1) Fungsi *input* data wisata (SKPL-SiYogJa-002-01), merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data wisata baru.
- 2) Fungsi *edit* data wisata (SKPL-SiYogJa-002-02), merupakan fungsi yang digunakan untuk mengedit data wisata yang telah terdapat di database sistem.
- 3) Fungsi *delete* data (SKPL-SiYogJa-002-03), merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk menghapus data.

c. Fungsi olah video wisata (SKPL-SiYogJa-003)

Fungsi olah video wisata merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengolah data video. Fungsi olah video wisata meliputi:

- 1) Fungsi *input* data video wisata (SKPL-SiYogJa-003-01), merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data video wisata baru.

- 3) Fungsi delete data (SKPL-SiYogJa-003-02), merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk menghapus data video wisata.

3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SiYogJa adalah sebagai berikut:

- a. Memahami pengoperasian android *mobile device*.
- b. Memahami pengoperasian komponen aGPS pada android *mobile device*.

4. Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SiYogJa adalah sebagai berikut:

- a. Kebijakan umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SiYogJa.

- b. Keterbatasan perangkat keras

Perangkat lunak SiYogJa dapat berjalan pada Android *mobile device* layar sentuh telepon selular yang menggunakan sistem operasi Android versi 2.2 (Froyo) hingga Android versi 2.3 (Gingerbread) ke atas. Hanya bisa dioperasikan pada Android *mobile device* yang

memiliki fungsi aGPS. Keterbatasan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan pada selama sistem berjalan.

5. Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi yang digunakan dalam perangkat lunak SiYogJa adalah sistem ini dapat berjalan pada *Android mobile device* minimal menggunakan sistem operasi Android versi 2.2 (Froyo) dengan mengakses perangkat aGPS yang tertanam dalam *mobile device* menggunakan media internet untuk komunikasi datanya.

C. Kebutuhan khusus

1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Keutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak SiYogJa meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka komunikasi.

a. Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan GUI (*Graphical User Interface*) dalam bentuk form-form.

b. Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SiYogJa adalah sebagai berikut:

1) Android *mobile device* berupa telepon seluler dengan sistem operasi android.

2) Layar sentuh pada telepon seluler.

3) aGPS (*Assisted Global Positioning System*).

c. Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SiYogJa adalah sebagai berikut:

1) Nama : Google Android versi 2.2 (froyo) keatas

Sumber : Gooogle

Fungsi : sebagai sistem operasi yang digunakan dalam *mobile device*

2) Nama : Google API

Sumber : Google

Fungsi : sebagai framework tambahan dalam aplikasi untuk mengakses peta dari *google maps* dan *text to speech*

3) Nama : Apache

Sumber : Apache

Fungsi : sebagai web server

4) Nama : MySQL

Sumber : MySQL

Fungsi : sebagai DBMS (Database Management System) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi *server*

5) Nama : PHP Script

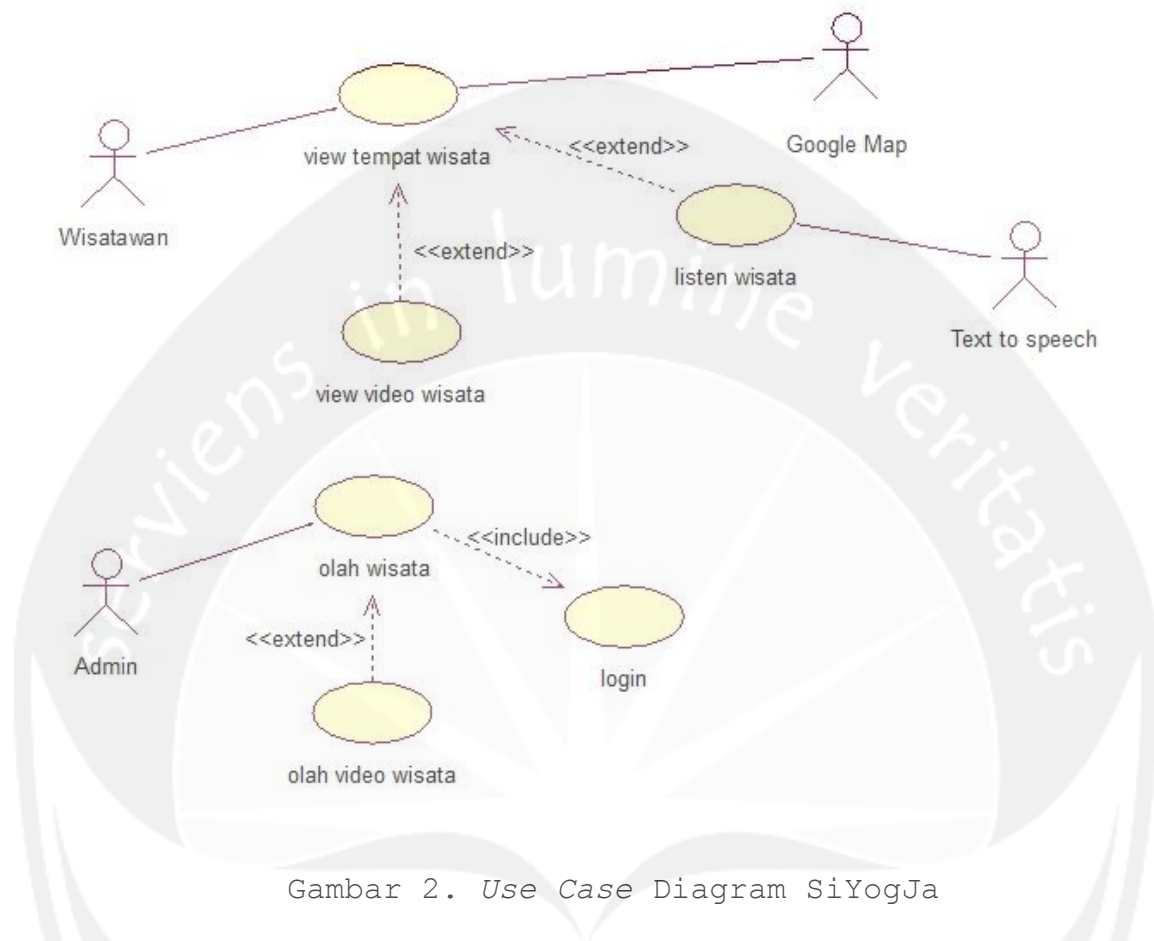
Sumber : The PHP Group, dengan lisensi PHP

Fungsi : Sebagai bahasa pemrograman yang menjembatani pengambilan data dari MySQL dan Android

d. Antarmuka komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SiYogJa menggunakan protokol GPS.

2. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak



Gambar 2. Use Case Diagram SiYogJa

Use case diagram pada gambar 2 diatas menunjukkan ada dua aktor yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu wisatawan dan admin. Wisatawan berfungsi sebagai pengguna aplikasi. Sedangkan Admin berfungsi untuk mengolah data. Penjelasan masing-masing use case secara rinci dapat dilihat pada *use case spesification* berikut ini.

D. Spesifikasi Rinci Kebutuhan

1. Spesifikasi use case: login

Tabel 2. Spesifikasi Use Case: Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Brief description</i>	Use case ini digunakan oleh untuk mengakses sistem. Login di pada <i>username</i> dan <i>password</i> yang berupa rangkaian karakter
<i>Actor</i>	Admin
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Use case ini dimulai ketika admin memilih untuk melakukan login2. Sistem meminta admin untuk mengisi data <i>username</i> dan <i>password</i>3. Admin memasukan data <i>username</i> dan <i>password</i>4. Admin memberitahukan ke sistem bahwa data telah diisi5. Sistem memeriksa data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah diisi admin <p>E-1: <i>Password</i> dan <i>username</i> tidak sesuai E-2: <i>Password</i> dan <i>username</i> tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none">6. Sistem memberikan akses ke admin7. Use case selesai
<i>Altirnative flow</i>	<i>None</i>

<i>Error flow</i>	<p>E-1: <i>Password</i> dan <i>username</i> tidak sesuai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai 2. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ketiga <p>E-2: <i>Password</i> dan <i>username</i> tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak lengkap 2. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ketiga
<i>Pre conditions</i>	None
<i>Post conditions</i>	Admin memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem

2. Spesifikasi use case: olah wisata

Tabel 3. Spesifikasi Use Case : Olah Wisata

<i>Use case name</i>	Olah wisata
<i>Brief description</i>	<i>use case</i> ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan data wisata. Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data wisata
<i>Actor</i>	Admin
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin memilih untuk melakukan pengolahan data wisata 2. Sistem memberikan pilihan kepada admin, untuk melakukan penambahan, perubahan

<p><i>Basic flow</i></p>	<p>atau penghapusan data wisata</p> <p>3. Admin memilih untuk melakukan penambahan data wisata</p> <p>A-1: admin memilih melakukan pengubahan data wisata</p> <p>A-2: admin melakukan penghapusan data wisata</p> <p>4. Admin menambahkan data wisata</p> <p>5. Sistem meminta admin untuk mengisi data wisata</p> <p>6. Admin mengisi data wisata</p> <p>7. Admin meminta sistem untuk menyimpan data wisata yang telah diisi meliputi id wisata, nama wisata, informasi sejarah objek wisata, <i>latitude</i>, <i>longitude</i>, gambar dan video</p> <p>8. Sistem memeriksa data wisata</p> <p>E-1: data tidak lengkap</p> <p>9. Sistem menyimpan data wisata ke basis data</p> <p>10. Sistem meng-<i>update</i> daftar wisata pada tabel wisata</p> <p>11. <i>Use case</i> selesai</p>
	<p>A-1: admin memilih untuk melakukan pengubahan data wisata</p> <p>1. Admin memilih data wisata yang mau diubah</p> <p>2. Sistem menampilkan data wisata yang dipilih</p>

<p>Alternative flow</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Admin mengubah data nama wisata dan informasi objek wisata 4. Admin meminta sistem untuk menyimpan nama wisata dan informasi objek wisata yang telah diubah 5. Sistem memeriksa nama wisata dan informasi objek wisata yang telah diubah E-1: data tidak lengkap 6. Sistem menyimpan nama dan informasi objek wisata yang telah diubah 7. Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-10 <p>A-2: admin memilih untuk melakukan penghapusan data wisata</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih data wisata yang mau dihapus 2. Sistem menampilkan data wisata yang dipilih 3. Admin meminta sistem untuk menghapus data wisata yang dipilih 4. Sistem memeriksa, apakah data tersebut sedang digunakan. E-2: data wisata sedang digunakan 5. Sistem menghapus data tersebut 6. Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-10
	<p>E-1: data tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan peringatan bahwa data tidak lengkap 2. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah kelima

<i>Error flow</i>	<p>E-2: data wisata sedang digunakan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem memberikan peringatan bahwa data wisata sedang digunakan dan tidak bisa dihapus 2. Kembali ke <i>Alternative flow</i> (A-2) langkah pertama
<i>Pre conditions</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Use case login</i> telah dilakukan 2. Admin telah memasuki sistem
<i>Pro conditions</i>	Data wisata di basis data telah ter-update

3. Spesifikasi use case: olah video wisata

Tabel 4. Spesifikasi Use Case: Olah Video Wisata

<i>Use case name</i>	Mengolah video wisata
<i>Brief description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan video wisata yakni melakukan penambahan dan penghapusan data pada video wisata
<i>Actor</i>	Admin
<i>Basic flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use case dimulai ketika admin memilih untuk melakukan pengolahan video wisata pada tabel wisata 2. Sistem memberikan pilihan kepada admin untuk melakukan penambahan atau penghapusan video 3. Admin memilih untuk melakukan penambahan

	<p>data video</p> <p>A-1: admin melakukan penghapusan data video wisata</p> <ol style="list-style-type: none"> Admin menambahkan data video wisata Sistem meminta admin untuk mengisi data video wisata Admin mengisi data video wisata Admin meminta sistem untuk menyimpan data video wisata yang telah diisi meliputi id video wisata Sistem memeriksa data video wisata <p>E-1: data tidak lengkap</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistem menyimpan data video wisata ke basis data Sistem meng-update daftar wisata pada tabel wisata Use case selesai
Alternative flow	<p>A-1: admin memilih untuk melakukan penghapusan data video wisata</p> <ol style="list-style-type: none"> Admin memilih data video wisata yang mau dihapus Sistem menampilkan data video wisata yang dipilih Admin meminta sistem untuk menghapus data video wisata yang dipilih Sistem memeriksa, apakah data tersebut sedang digunakan. <p>E-2: data wisata sedang digunakan</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistem menghapus data video tersebut

	Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-10
<i>Error flow</i>	E-1: data terlalu besar 1. Sistem memberikan peringatan bahwa data terlalu besar 2. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah keenam
<i>Pre conditions</i>	1. <i>Use case</i> login telah dilakukan 2. Admin telah memasuki sistem
<i>Post conditions</i>	Data video wisata di basis data telah ter-update

4. Spesifikasi *use case*: view tempat wisata

Tabel 5. Spesifikasi *Use Case*: View Tempat Wisata

<i>Use case name</i>	View tempat wisata
<i>Brief description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh wisatawan untuk melihat informasi secara detail objek wisata sejarah yang dipilih wisatawan
<i>Actor</i>	Wisatawan
<i>Basic flow</i>	1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika wisatawan memilih untuk menampilkan informasi secara detail objek wisata sejarah yang dipilih 2. Sistem mencari detail informasi mengenai objek wisata yang dipilih E-1: gangguan koneksi internet 3. Sistem menampilkan detail informasi

	objek wisata yang dipilih oleh wisatawan 4. <i>Use case</i> selesai
<i>Alternavie flow</i>	<i>None</i>
<i>Error flow</i>	E-1: gangguan koneksi internet 1. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah kedua
<i>Pre conditions</i>	<i>None</i>
<i>Post conditions</i>	Wisatawan telah melihat detail informasi objek wisata

5. Spesifikasi *use case*: *listen* wisata

Tabel 6. Spesifikasi *Use Case*: *Listen* Wisata

<i>Use case name</i>	Listen wisata
<i>Brief description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh wisatawan untuk mendengarkan informasi sejarah objek wisata dalam bentuk suara
<i>Actor</i>	Wisatawan
<i>Basic flow</i>	1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika wisatawan memilih untuk mendengarkan informasi sejarah wisata yang dipilih 2. Sistem menyampaikan informasi sejarah dalam bentuk suara dan menjelaskan sejarah objek wisata yang dipilih E-1: gangguan koneksi internet 3. <i>Use case</i> selesai

<i>Alternavie flow</i>	<i>None</i>
<i>Error flow</i>	E-1: gangguan koneksi internet 1. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah kedua
<i>Pre conditions</i>	<i>None</i>
<i>Post conditions</i>	Wisatawan telah mendengarkan informasi sejarah objek wisata

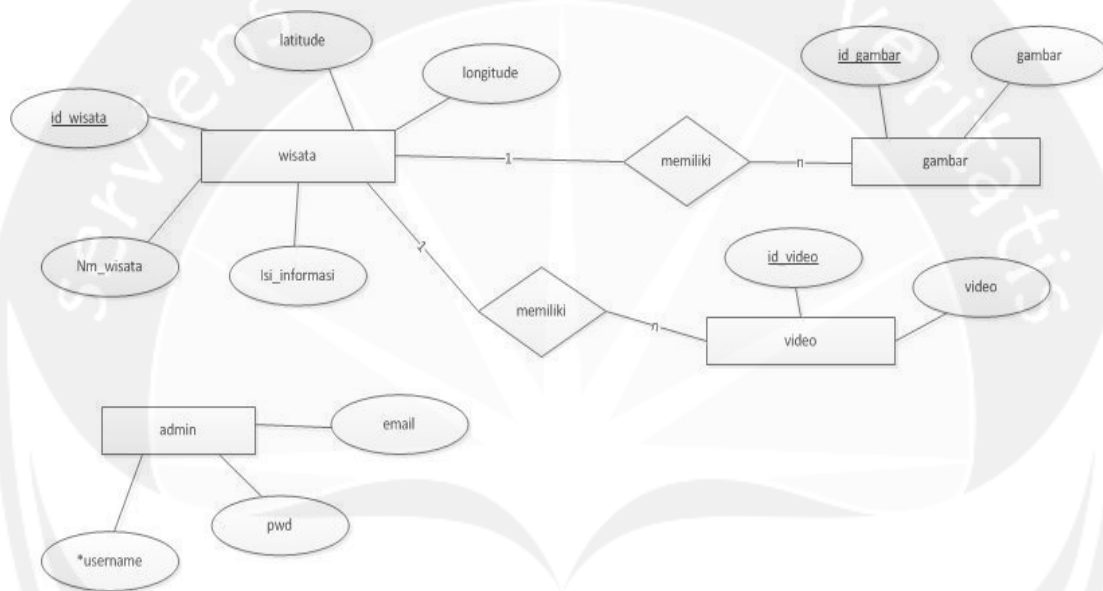
6. Spesifikasi *use case*: view video wisata

Tabel 7. Spesifikasi *Use Case*: View Video Wisata

<i>Use case name</i>	View video wisata
<i>Brief description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk menampilkan video objek wisata yang dipilih wisatawan
Actors	Wisatawan
<i>Basic flow</i>	1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika wisatawan memilih untuk melakukan <i>view video</i> wisata 2. Sistem menampilkan video wisata yang tersedia E-1: gangguan koneksi internet 3. <i>Use case</i> selesai
<i>Alternative flow</i>	<i>None</i>
<i>Error flow</i>	E-1: gangguan koneksi internet 1. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah kedua

<i>Pre conditions</i>	<i>None</i>
<i>Post conditions</i>	wisatawan melihat video wisata yang dipilih

E. Entity Relationship Diagram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram SiYogJa

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SiYogJa

**(Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah
Yogyakarta Memanfaatkan Text To Speech)**

Dipersiapkan oleh :

Bayu Pratama Nugroho / 115301613

Program Studi Magister Teknik Informatika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F
Ditulis oleh							
Diperiks a oleh							
Disetuju i oleh							

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN	2
DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	7
F. Pendahuluan	8
6. Tujuan	8
7. Ruang Lingkup	8
8. Definisi dan Akronim	8
9. Referensi	10
G. Perancangan Sistem	10
1. Perancangan Arsitektur	10
2. Perancangan Rinci	11
3. Class Diagram	15
4. Deskripsi Kelas	16
H. Deskripsi Komposisi	25
3. Deskripsi Entitas Admin	25
4. Deskripsi Entitas Wisata	26
5. Deskripsi Entitas Gambar	26
6. Deskripsi Entitas Video	26
7. Relasi Antar Tabel	27
I. Perancangan Antarmuka	27
1. Halaman Login Admin	27
2. Halaman Utama Admin	28
3. Halaman Olah Wisata	29
4. Halaman Gambar	30
5. Halaman Olah Video Wisata	31
6. Halaman Awal Aplikasi	32
7. Halaman Menu Kategori Wisata Sejarah Yogyakarta	33
8. Halaman Submenu Aplikasi	34

9. Halaman <i>Maps</i>	35
------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

4. Perancangan Arsitektur	11
5. Perancangan Rinci Login	11
6. Perancangan Rinci olah Wisata	12
7. Perancangan Rinci olah video Wisata	12
8. Perancangan Rinci View tempat Wisata	13
9. Perancangan Rinci View Video Wisata	13
10. Perancangan Rinci Listen Wisata	14
11. Class Diagram	15
12. Halaman Login Admin	28
13. Halaman Utama Admin	29
14. Halaman Olah Wisata	30
15. Halaman Gambar	31
16. Halaman Olah Video Wisata	32
17. Halaman Awal Aplikasi SiYogJa	33
18. Halaman Menu Kategori Wisata Sejarah Yogyakarta	34
19. Halaman Submenu Aplikasi	35
20. Halaman <i>Maps</i>	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Definisi Akronim dan Singkatan	9
Tabel 2. <i>Specific Design Class</i> LoginUI	16
Tabel 3. <i>Specific Design Class</i> OlahWisataUI	16
Tabel 4. <i>Specific Design Class</i> OlahVideoWisataUI	17
Tabel 5. <i>Specific Design Class</i> ViewTempatWisataUI	17
Tabel 6. <i>Specific Design Class</i> ViewVideoWisataUI	19
Tabel 7. <i>Specific Design Class</i> ListenWisataUI	19
Tabel 8. <i>Specific Design Class</i> AdminControl	20
Tabel 9. <i>Specific Design Class</i> OlahwisataControl	20
Tabel 10. <i>Specific Design Class</i> OlahVideowisataControl ..	21
Tabel 11. <i>Specific Design Class</i> TempatWisataControl	22
Tabel 12. <i>Specific Design Class</i> VideoWisataControl	22
Tabel 13. <i>Specific Design Class</i> ListenWisataControl	22
Tabel 14. <i>Specific Design Class</i> AdminEntity	23
Tabel 15. <i>Specific Design Class</i> OlahWisataEntity	23
Tabel 16. <i>Specific Design Class</i> OlahVideoWisataEntity ...	24
Tabel 17. <i>Specific Design Class</i> TempatWisataEntity	24
Tabel 18. <i>Specific Design Class</i> VideoWisataEntity	25
Tabel 19. <i>Specific Design Class</i> ListenWisataEntity	25
Tabel 20. Deskripsi Entitas Admin	26

Tabel 21. Deskripsi Entitas Wisata	26
Tabel 22. Deskripsi Entitas Gambar	26
Tabel 23. Deskripsi Entitas Video	26



A. Pendahuluan

1. Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak SiYogJa (Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah Yogyakarta Memanfaatkan *Text To Speech*). Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

2. Ruang Lingkup

Aplikasi SiYogJa dikembangkan dengan tujuan untuk :

- d. Memudahkan wisatawan untuk memperoleh deskripsi detail mengenai objek wisata sejarah yang berada di sekitar lokasi pengguna.
- e. Sebagai penunjuk arah lokasi bagi wisatawan untuk menuju objek wisata tersebut.
- f. Sebagai pelengkap informasi yang diberikan pemandu wisata.

Aplikasi SiYogJa ini berjalan pada *platform mobile* menggunakan sistem operasi Android.

3. Defenisi dan Akronim

Tabel 1 berikut ini berisi daftar definisi akronim dan singkatan.

Tabel 1. Daftar Definisi Akronim dan Singkatan

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak atau disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SiYogJa	Perangkat Lunak berbasis Android yang berfungsi untuk Memudahkan wisatawan memperoleh deskripsi, lokasi dan rute objek wisata sejarah di Yogyakarta.
Android	Sistem operasi untuk perangkat seluler yang berbasis Linux
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi client yang terhubung melalui jaringan.
Location	Posisi keberadaan spesifik dari fisik suatu ruang.
Layanan Berbasis Lokasi	Merupakan bentuk layanan informasi yang diakses melalui jaringan dalam <i>mobile device</i> dan memiliki kemampuan untuk mendapatkan posisi geografisnya.
Text to speech	Suatu sistem berbasis komputer yang dapat membaca semua input teks, baik yang di-input-kan kepada komputer oleh seorang operator maupun yang merupakan hasil scan dan dimasukkan ke dalam sebuah sistem Optical Character Recognition atau OCR
aGPS	aGPS (<i>Assisted Global Positioning System</i>) adalah suatu terobosan baru GPS yang ditanamkan oleh kebanyakan <i>Vendor</i> pada <i>Smartphone</i> sebagai perangkat navigasi dalam <i>Mobile Device</i> .

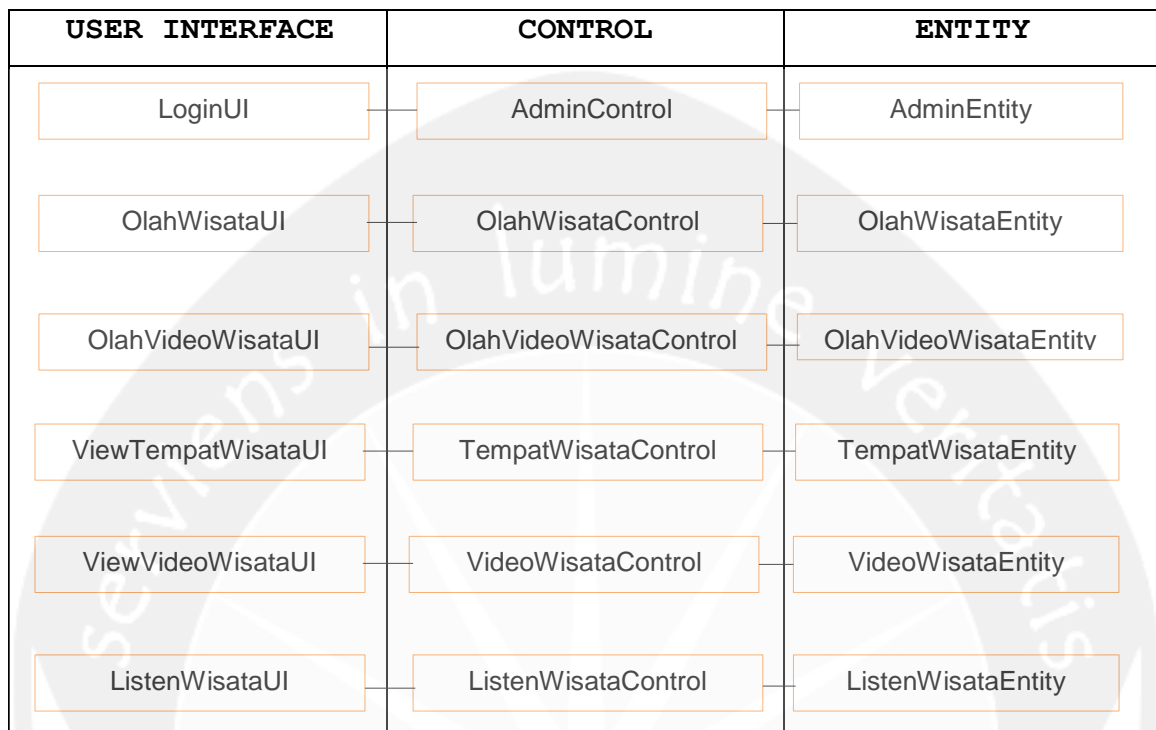
4. Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen SKPL ini adalah sebagai berikut:

- e. Yulius Dharmayanto, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak JOKER (Jogja Backpacker), 2012.
- f. Emanuel Safirman Bata, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Sipamuk untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Sikka Propinsi Nusa Tenggara Timur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
- g. Bayu Pratama Nugroho, Spesifikasi Perangkat Lunak SiYogJa, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
- h. Yogi Santoso, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak GP (Golek Pangan), Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2011.
- i. Dwijayanto Gusti Parrangan, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak My Ace (Mobile Emergency Assistance), Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2011.

B. Perancangan Sistem

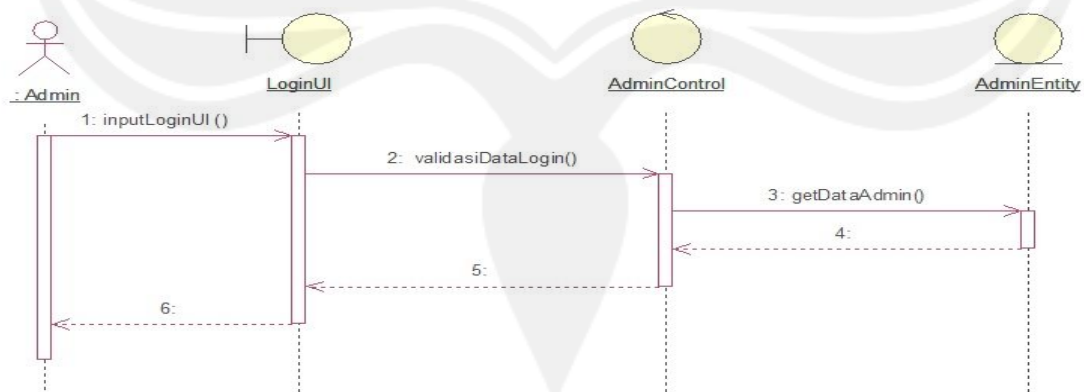
1. Perancangan Arsitektur



Gambar 1. Perancangan Arsitektur

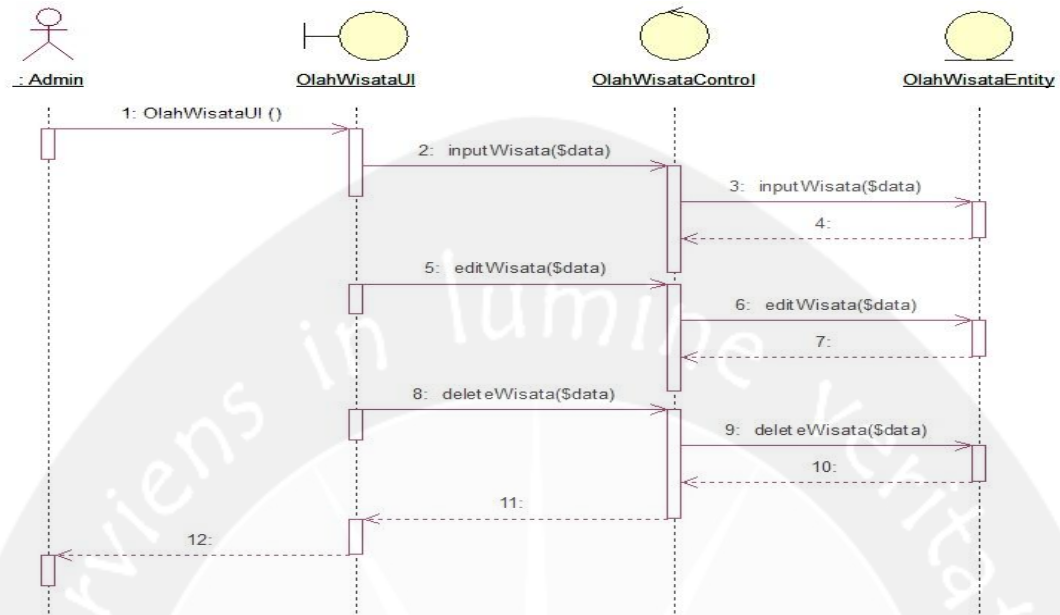
2. Perancangan Rinci

a. Login



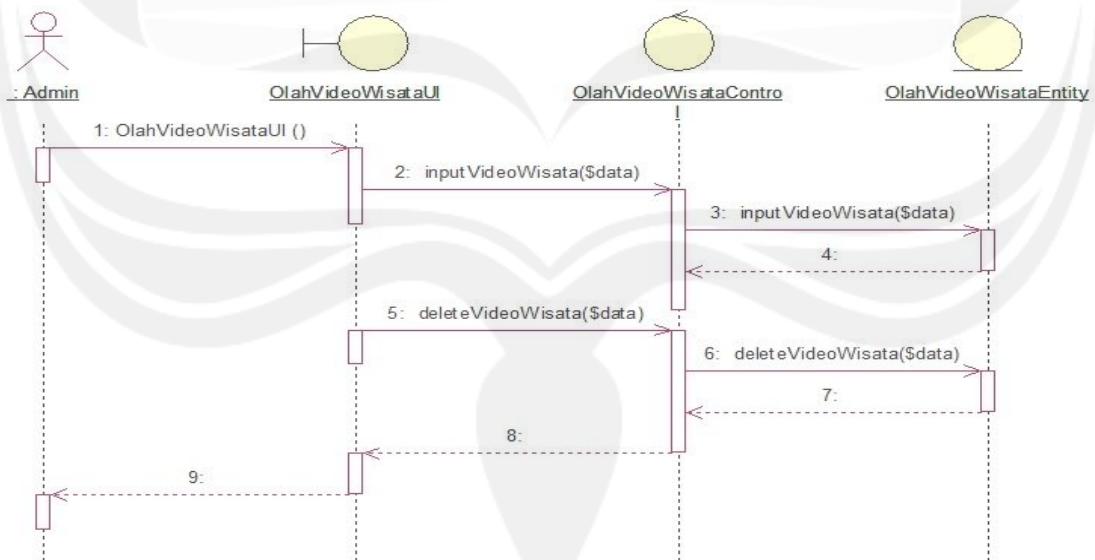
Gambar 2. Perancangan Rinci Login

b. Olah wisata



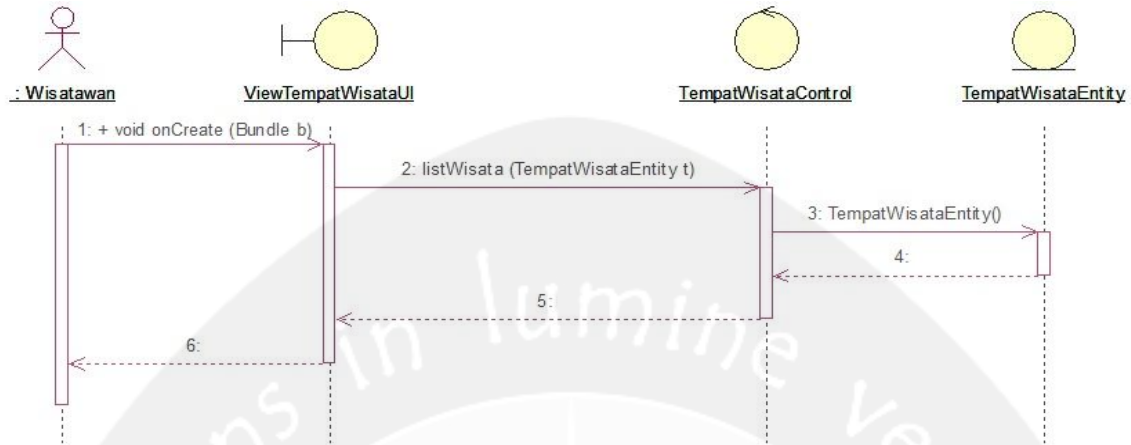
Gambar 3. Perancangan Rinci Olah Wisata

c. Olah video wisata



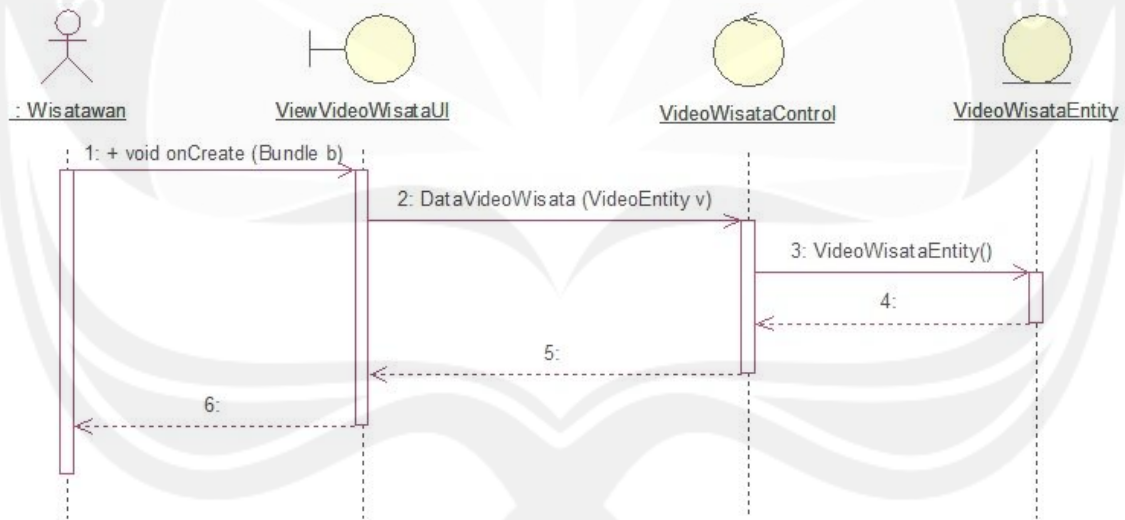
Gambar 4. Perancangan Rinci Olah Video Wisata

d. View tempat wisata



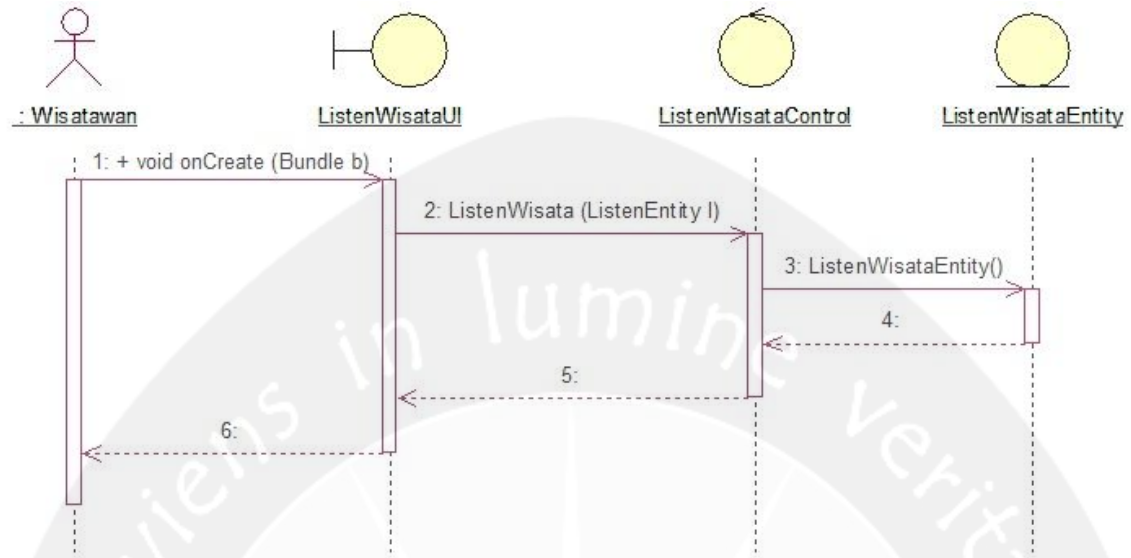
Gambar 5. Perancangan Rinci View tempat Wisata

e. View video wisata



Gambar 6. Perancangan Rinci View Video Wisata

f. Listen wisata



Gambar 7. Perancangan Rinci Listen Wisata

3. Class Diagram



Gambar 8. Class Diagram

4. Dekripsi Kelas

a. *Specific Design Class* LoginUI

Tabel 2. *Specific Design Class* LoginUI

LoginUI	<<boundary>>
Login() Parameter ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas login.	
cekLoginUI() Parameter ini digunakan untuk mengecek data login.	

b. *Specific Design Class* OlahWisataUI

Tabel 3. *Specific Design Class* OlahWisataUI

OlahWisataUI	<<boundary>>
wisata() Parameter ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas olah wisata.	
inputWisata() Parameter ini digunakan untuk menambah data wisata.	
editWisata() Parameter ini digunakan untuk mengedit data wisata.	
deleteWisata() Parameter ini digunakan untuk menghapus data wisata.	

c. *Specific Design Class* olahVideoWisataUI

Tabel 4. *Specific Design Class* olahVideoWisataUI

olahVideoWisataUI	<<boundary>>
<p>video() Parameter ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas olah video wisata.</p> <p>inputVideoWisata() Parameter ini digunakan untuk menambah data video wisata.</p> <p>deleteVideoWisata() Parameter ini digunakan untuk menghapus data video wisata.</p>	

d. *Specific Design Class* ViewTempatWisataUI

Tabel 5. *Specific Design Class* ViewTempatWisataUI

ViewTempatWisataUI	<<boundary>>
<p>+void onCreate(Bundle b) <i>Konstruktor</i>, ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas view tempat wisata.</p> <p>+void detailWisata(String nmWisata) Operasi ini digunakan untuk menampilkan deskripsi objek wisata.</p> <p>+void klik_maps(View v) Operasi ini digunakan untuk menampilkan peta dan rute lokasi objek wisata.</p>	


```
+void klik_voice(View v)
```

Operasi ini digunakan untuk mendengarkan informasi sejarah dalam bentuk suara.

```
+void klik_video(View v)
```

Operasi ini digunakan untuk menampilkan video objek wisata.

```
-GalleryViewgbrWisata
```

Variabel ini digunakan untuk menampung gambar-gambar objek wisata.

```
-textViewinfoSejarah
```

Variabel ini digunakan untuk menampung informasi deskripsi sejarah objek wisata yang berupa teks.

```
-Button btnMaps
```

Variabel ini digunakan untuk deklarasi tombol *view maps*.

```
-Button btnVoice
```

Variabel ini digunakan untuk deklarasi tombol *voice*.

```
-Button btnVideo
```

Variabel ini digunakan untuk deklarasi tombol *video*.

e. *Specific Design Class ViewVideoWisataUI*

Tabel 6. *Specific Design Class ViewVideoWisataUI*

ViewVideoWisataUI	<<boundary>>
<pre>+void onCreate(Bundle b)</pre> <p><i>Konstruktor</i>, ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas view video wisata.</p> <pre>-GaleryVideoWisata</pre> <p>Variabel ini digunakan untuk menampung video-video objek wisata.</p>	

f. *Specific Design Class ListenWisataUI*

Tabel 7. *Specific Design Class ListenWisataUI*

ListenWisataUI	<<boundary>>
<pre>+void onCreate(Bundle b)</pre> <p><i>Konstruktor</i>, ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas listen wisata.</p> <pre>-TextViewinfoSejarah()</pre> <p>Variabel ini digunakan untuk menampung informasi deskripsi sejarah objek wisata yang berupa teks.</p>	

g. *Specific Design Class AdminControl*

Tabel 8. *Specific Design Class AdminControl*

AdminControl	<control>>
cekLogin(\$username, \$password) Parameter ini digunakan untuk mengecek data login yang diinputkan seperti <i>username</i> dan <i>password</i> . Data login yang diinputkan user akan dibandingkan dengan data yang sudah tersimpan dalam tabel admin. Apabila data login yang diinputkan benar maka akan dikembalikan nilai true dan jika sebaliknya akan dikembalikan nilai false.	

h. *Specific Design Class OlahWisataControl*

Tabel 9. *Specific Design Class OlahWisataControl*

OlahWisataControl	<<control>>
inputWisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk memasukan data wisata yang diambil dari inputan di user interface ke dalam entity.	
editWisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk mengedit data wisata yang diambil dari inputan di user interface ke dalam entity.	
deletewisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk menghapus data wisata yang diambil dari inputan di user interface ke dalam entity.	

i. *Specific Design Class OlahVideoWisataControl*

Tabel 10. *Specific Design Class OlahVideoWisataControl*

OlahVideoWisataControl	<<control>>
<pre>inputVideoWisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk memasukan data video wisata yang diambil dari inputan di user interface ke dalam entity. deletewisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk menghapus data video wisata yang diambil dari inputan di user interface ke dalam entity..</pre>	

j. *Specific Design Class TempatWisataControl*

Tabel 11. *Specific Design Class TempatWisataControl*

TempatWisataControl	<<control>>
<pre>+String [] ListWisata (TempatWisataEntity t) Method, ini digunakan mendapatkan data wisata.</pre>	

k. *Specific Design Class VideoWisataControl*

Tabel 12. *Specific Design Class VideoWisataControl*

VideoWisataControl	<<control>>
<pre>+String [] DataVideoWisata (VideoEntity v) Method, ini digunakan mendapatkan data video wisata.</pre>	

1. *Specific Design Class ListenWisataControl*

Tabel 13. *Specific Design Class ListenWisataControl*

ListenWisataControl	<<control>>
<pre>+String [] ListenWisata (ListenEntity l)</pre> <p><i>Method, ini digunakan mendapatkan teks yang akan dibaca.</i></p>	

m. *Specific Design Class AdminEntity*

Tabel 14. *Specific Design Class AdminEntity*

AdminEntity	<<entity>>
<pre>cekLogin(\$username, \$password)</pre> <p>Parameter ini digunakan untuk mengecek data login yang diinputkan.</p>	

n. *Specific Design Class OlahWisataEntity*

Tabel 15. *Specific Design Class OlahWisataEntity*

OlahWisataEntity	<<entity>>
<pre>inputWisata(\$data)</pre> <p>Parameter ini digunakan untuk memasukan data wisata ke dalam tabel wisata pada database.</p> <pre>editWisata(\$data)</pre> <p>Parameter ini digunakan untuk mengedit data wisata yang terdapat dalam tabel wisata pada database.</p>	

```
deleteWisata($data)
```

Parameter ini digunakan untuk menghapus data wisata dari tabel wisata pada database.

o. *Specific Design Class* OlahVideoWisataEntity

Tabel 16. *Specific Design Class* OlahVideoWisataEntity

OlahVideoWisataEntity	<<entity>>
inputVideoWisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk memasukan data video wisata ke dalam tabel video wisata pada database.	
deleteVideoWisata(\$data) Parameter ini digunakan untuk menghapus data video wisata dari tabel video wisata pada database.	

p. *Specific Design Class* TempatWisataEntity

Tabel 17. *Specific Design Class* TempatWisataEntity

TempatWisataEntity	<<entity>>
+TempatWisataEntity() <i>Konstruktor</i> , ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas tempat wisata entity.	

q. *Specific Design Class* VideoWisataEntity

Tabel 18. *Specific Design Class* TempatWisataEntity

VideoWisataEntity	<<entity>>
+VideoWisataEntity() <i>Konstruktor</i> , ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas video wisata entity.	

r. *Specific Design Class* ListenWisataEntity

Tabel 19. *Specific Design Class* ListenWisataEntity

ListenWisataEntity	<<entity>>
+ListenWisataEntity() <i>Konstruktor</i> , ini digunakan untuk menginisialisasi semua atribut dari kelas listen wisata entity.	

C. Deskripsi Dekomposisi

1. Deskripsi Entitas Admin

Tabel 20. Deskripsi Entitas Admin

Nama	Tipe	Panjang	Constraint	Keterangan
username	varchar	20	primary key	username admin
pwd	varchar	33	-	password admin
email	text	-	-	email admin

2. Deskripsi Entitas Wisata

Tabel 21. Deskripsi Entitas Wisata

Nama	Tipe	Panjang	Constraint	Keterangan
id_wisata	char	4	primary key	id tempat wisata sejarah
nm_wisata	varchar	20	-	nama tempat wisata sejarah
isi_informasi	text	-	-	informasi sejarah
latitude	double	-	-	untuk menentukan garis lintang X
longitude	double	-	-	untuk menentukan garis lintang Y
video	varchar	20	-	video wisata sejarah

3. Deskripsi Entitas Gambar

Tabel 22. Deskripsi Entitas Gambar

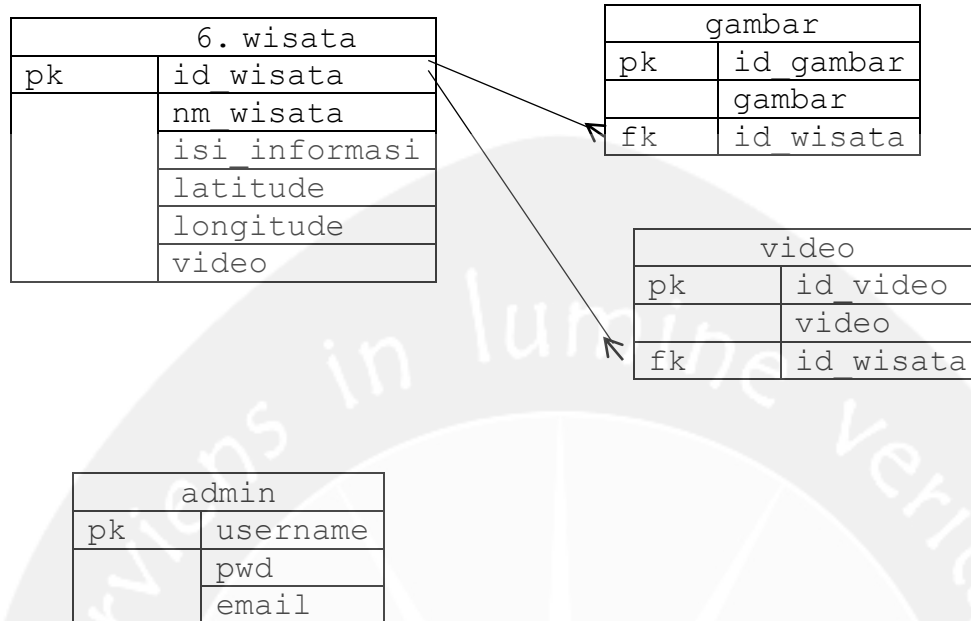
Nama	Tipe	Panjang	Constraint	Keterangan
id_gambar	char	4	primary key	id gambar wisata sejarah
gambar	varchar	20	-	gambar wisata sejarah
id_wisata	char	4	foreign key	id tempat wisata sejarah

4. Deskripsi Entitas Video

Tabel 23. Deskripsi Entitas Video

Nama	Tipe	Panjang	Constraint	Keterangan
id_video	char	4	primary key	id video wisata sejarah
video	varchar	20	-	video wisata sejarah
id_wisata	char	4	foreign key	id tempat wisata sejarah

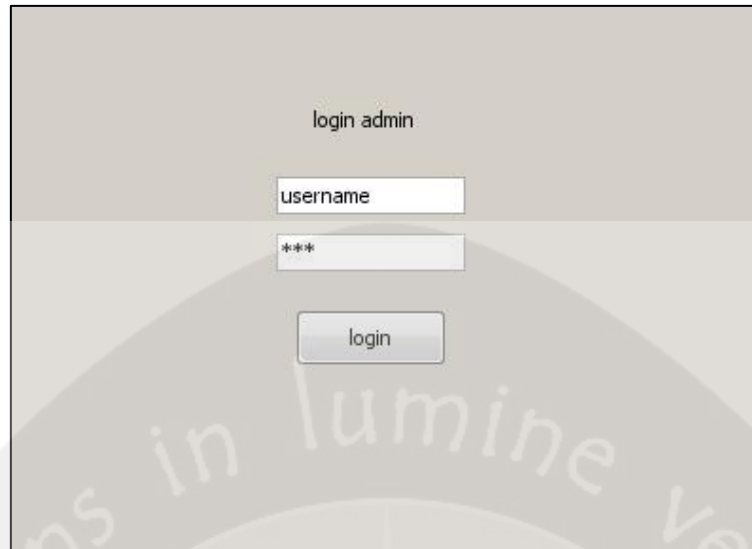
5. Relasi Antar Tabel



D. Perancangan Antarmuka

1. Halaman Web Login Admin

Halaman web *login* admin merupakan antarmuka yang digunakan oleh admin untuk melakukan autentifikasi pengguna dengan syarat datanya harus sudah terdaftar dalam database. Rancangan antarmuka halaman login admin dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini.

A screenshot of a web application's admin login page. The page has a light gray background. At the top, the text "login admin" is centered. Below it, there are two input fields: the first is labeled "username" and the second is labeled with three asterisks "***". Below these fields is a button labeled "login". A large, faint watermark of a university crest is visible in the background of the entire page.

Gambar 6. Halaman *Login Admin*

2. Halaman Web Utama Admin

Setelah berhasil *login* maka admin akan berhadapan dengan halaman utama. Halaman utama merupakan antarmuka yang berfungsi sebagai menu untuk mengakses home, olah wisata, olah akun admin, dan *logout*. Rancangan antarmuka halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Halaman Utama Admin

3. Halaman Web Olah Wisata

Halaman web olah wisata merupakan antarmuka yang digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan data wisata. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data wisata. Rancangan antarmuka halaman olah wisata dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.

header

homeolah wisataolah akun adminlogout

id wisata

TextField

nama wisata

TextField2

informasi

TextArea3

latitude

TextField3

longitude

TextField4

maps

save

table

id wisata	nama	informasi	latitude	longitude	gambar	video	aksi
					Button2	Button3	

footer

Gambar 8. Halaman Olah Wisata

4. Halaman Web Gambar

Halaman web gambar merupakan antarmuka yang digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan data gambar. admin dapat menambah dan menghapus data gambar. Rancangan antarmuka halaman gambar dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini.

header

id gambar

nama objek wisata

gambar

id gambar	gambar	aksi

footer

Gambar 9. Halaman Gambar

5. Halaman Web Olah Video Wisata

Halaman web video merupakan antarmuka yang digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan data video. admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data video. Rancangan antarmuka halaman video dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.

The screenshot shows a web page titled 'Olah Video Wisata'. It features a header section with a label 'nama tempat wisata' and a text input field labeled 'TextField6'. Below this is a label 'id video' and another text input field labeled 'TextField7'. A 'save' button is positioned below the input fields. At the bottom of the form area, there is a table with two columns: 'id video' and 'aksi'. The table has one empty row below the headers. The page also includes a footer section.

id video	aksi

Gambar 10. Halaman Olah Video Wisata

6. Halaman Awal Aplikasi

Halaman awal aplikasi merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengguna. Pada saat aplikasi dibuka akan tampil splash screen dengan logo dari aplikasi, setelah itu akan tampil menu kategori wisata sejarah Yogyakarta. Rancangan antarmuka awal dari aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.



Gambar 11. Halaman Awal Aplikasi SiYogJa

7. Halaman Menu Kategori Wisata Sejarah Yogyakarta

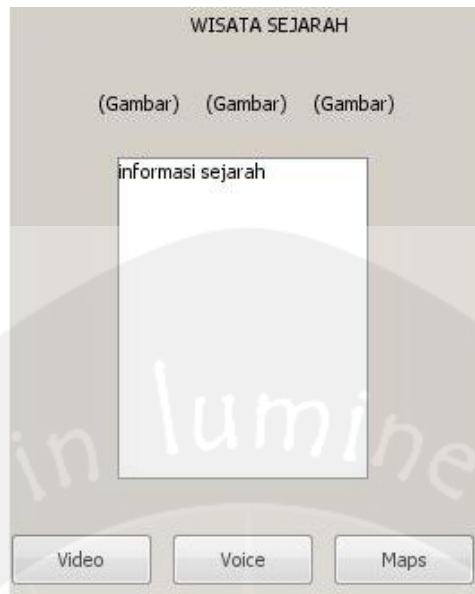
Halaman menu kategori wisata sejarah Yogyakarta merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengguna. Pada bagian antarmuka ini terdapat banyak objek-objek sejarah, seperti objek sejarah prambanan, kota gede, keraton, dan yang lainnya. Ketika salah satu objek wisata sejarah dipilih maka akan menampilkan antarmuka submenu yang berisi tentang informasi deskripsi objek wisata yang dipilih. Rancangan Antarmuka menu kategori wisata sejarah Yogyakarta dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini.



Gambar 12. Halaman Menu Kategori Wisata Sejarah Yogyakarta

8. Halaman Submenu Aplikasi

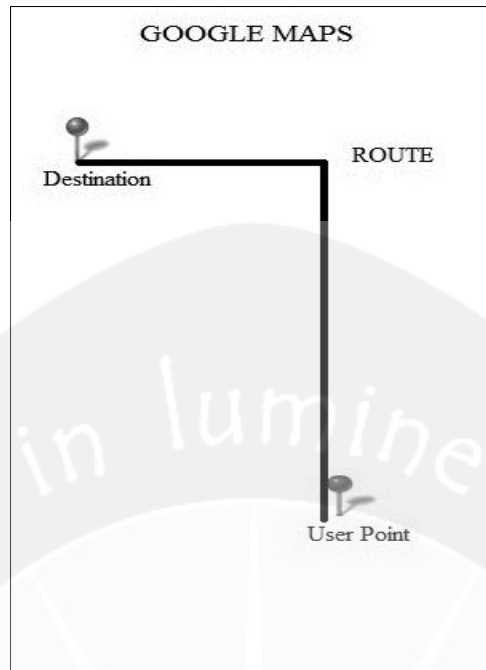
Halaman submenu aplikasi merupakan antarmuka yang berisi tentang informasi deskripsi objek wisata sejarah yang dipilih oleh pengguna. Dalam antarmuka ini juga terdapat menu *image*, *maps*, *voice*, dan *video*. Rancangan antarmuka submenu aplikasi dapat dilihat dalam gambar 13 berikut ini.



Gambar 13. Halaman Submenu Aplikasi

9. Halaman *Maps*

Halaman *maps* merupakan antarmuka yang akan menampilkan informasi peta dari *google map* untuk rute navigasi dari posisi pengguna. Pengguna dapat melihat rute yang akan dilewati nantinya untuk mencapai lokasi tujuannya. Rancangan antarmuka *maps* dapat dilihat pada gambar 14 berikut ini.



Gambar 14. Halaman *Maps*